

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## REMARKS

The following remarks are being submitted as a supplemental response to the Official Action dated November 4, 2003. The response was filed January 28, 2004. In view of the following remarks, the Examiner is respectfully requested to give due reconsideration to this application, to indicate the allowability of the claims, and to pass this case to issue.

### Formality Rejection

For the Examiner's consideration, Applicants are submitting herewith a brochure which introduces users to the features, operational procedure, specification, etc., of the commercialized hybridization device of the invention. The brochure was published in December 2002 (after the U.S. filing date) and reprinted in August 2003.

At the bottom of the brochure is a description of the operational procedure including steps 1 to 8 in Japanese, together with photographs. For reference, these descriptions are translated into English as follows.

#### *Procedure for back-placement method*

*By disposing the microarray with its reaction surface facing vertically downward, the distance between the reaction surface and the cover glass can be reduced by the weight of the microarray. As a result, sample evaporation can be prevented more efficiently, noise at the cover glass boundary can be reduced, and improvements in reaction efficiency can be achieved. Recommended for researchers looking for ways of achieving higher-quality reaction.*

*Step 1: Place a cover glass on a silicon sheet in an airtight manner.*

*Step 2: Set the silicon sheet on a tray.*

*Step 3: Drop a sample solution on a cover glass*

*Step 4: Put the microarray.*

*Step 5: Drop evaporation-preventing water on the back surface of the microarray.*

*Step 6: Insert the tray into a case.*

*Step 7: Seal the case by lock-fitting in an airtight manner.*

*Step 8: Leave the unit in a constant-temperature bath (the picture shows a CHIBIO+).*

In particular, the microarray described in step 4 in the brochure is a DNA chip, which corresponds to the slide glass 10 of the invention, and the photograph of microarray in step 4 corresponds to Fig 2A of the invention. Sample solution comes into contact with the microarray in step 4, whereupon hybridization reaction is started. Thus, the brochure shows that the present

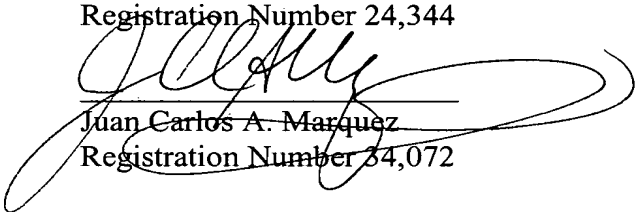
invention has been commercialized and are already being carried out by those skilled in the art without any problems.

In view of all the above, clear and distinct differences as discussed exist between the present invention as now claimed and the prior art reference upon which the rejections in the Office Action rely, Applicant respectfully contends that the prior art references cannot anticipate the present invention or render the present invention obvious. Rather, the present invention as a whole is distinguishable, and thereby allowable over the prior art.

Favorable reconsideration of this application is respectfully solicited. Should there be any outstanding issues requiring discussion that would further the prosecution and allowance of the above-captioned application, the Examiner is invited to contact the Applicants' undersigned representative at the address and phone number indicated below.

Respectfully submitted,

\_\_\_\_\_  
Stanley P. Fisher  
Registration Number 24,344

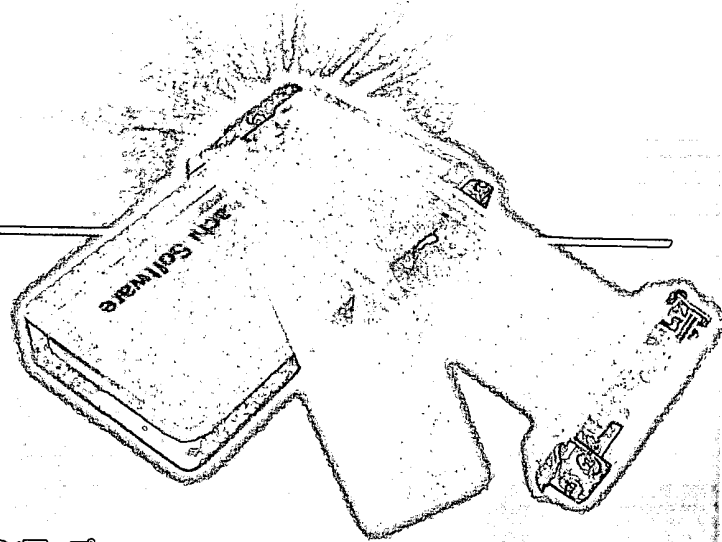
  
\_\_\_\_\_  
Juan Carlos A. Marquez  
Registration Number 34,072

**REED SMITH LLP**  
3110 Fairview Park Drive, Suite 1400  
Falls Church, Virginia 22042  
(703) 641-4200  
**January 29, 2004**

SPF/JCM/JT

# ハイブリダイゼーションチャンパー はいぶり君™

はいぶり君™は、スライドガラスを基板として作製したマイクロアレイの、ハイブリダイゼーション反応用チャンパーケースです。



## 安定した反応環境を実現

水蒸気で満たされた密閉独立環境化で反応を行えるため、サンプル溶液の乾燥が起らない安定した反応が可能です。

## カバーガラス固定シート(特許出願中)の採用

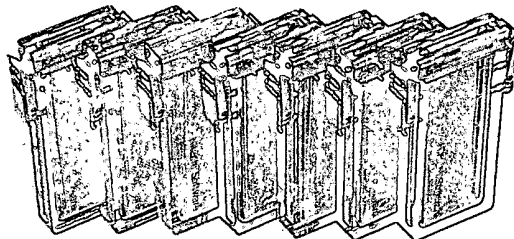
カバーガラスのずれが起らない正確なセッティングが可能です。また、このシートは疎水性のため、反応面への水滴付着が防止できコンタミネーションが起りません。

## 表のせ・裏のせの2つの反応方法が選択可能

スライドガラス上にカバーガラスをのせる一般的な方式(表のせ方式)に加え、反応面を下向きにしてカバーガラス密着性を高めた「裏のせ方式」も可能です。

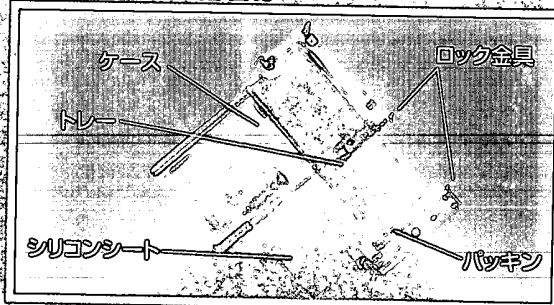
## ■ 8色ラインアップ

サンプルの取り違えを防ぎます。



上段7色に加え無色透明の品も取り揃えております。

## ■ はいぶり君™各名称

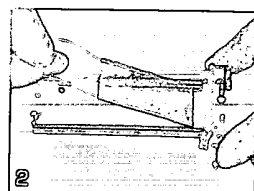


## 裏のせ方式手順

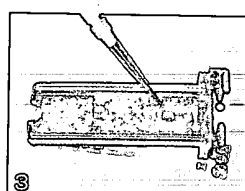
反応面を鉛直下向きにすることで、マイクロアレイの自重により反応面とカバーガラスの距離が縮小します。これにより、サンプル蒸発防止の効率化、カバーガラス境界のノイズ減少、反応効率の向上が図れます。より品質の高い反応をお求めの研究者にお勧めします。



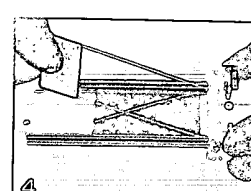
シリコンシートにカバーガラスを密着させます。



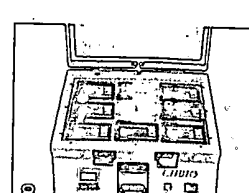
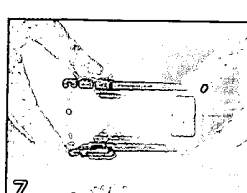
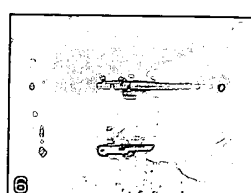
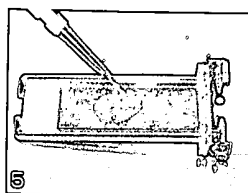
シリコンシートをトレー上に敷きます。



カバーガラス上にサンプル溶液を滴下します。



マイクロアレイをかぶせます。



## システム構成

K-W026-001&WW1  
K-W026-001&WW2  
K-W026-001&WW3  
K-W026-001&WW4  
K-W026-001&WW5  
K-W026-001&WW6  
K-W026-001&WW7  
K-W026-001&WW8

透明  
黒  
赤  
オレンジ  
黄  
緑  
青  
紫

## 仕様

日本規格 (76mm×26mm)、米国規格 (3"×1")、ヨーロッパ規格 (75mm×25mm)

90 (W) × 40 (D) × 13 (H) mm

71g

## 標準付属品

シリコンシート 1枚

パッキン 1個

## オプション

シリコンシート (10枚入り) [K-W026-002]

パッキン (10個入り) [K-W026-003]



安全に関するご注意：正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

製品のお問い合わせ

ライフサイエンス推進本部

TEL: (045) 500-5111 FAX: (045) 500-5119

E-mail: info@lmi.hitachi-sk.co.jp

ライフサイエンス推進本部のホームページ

<http://bio.hitachi-sk.co.jp>

製品仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。●本カタログに記載の社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。●本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法並びに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認のうえ、必要な手続きをお取りください。なお、ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

## 日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社

身近なところからソリューション

**PARTNER**

「PARTNER」は、日立ソフトのソリューションサービスです。

豊富なノウハウと技術力を基に、  
お客様に最適な課題解決策をご提案します。

お問い合わせ先

本社事務所 〒140-0002 東京都品川区東品川4丁目12番7号 (日立ソフトタワーA) TEL. (03) 5780-2111 (大代)

北海道営業所 〒060-0808 札幌市北区北8条西3丁目28番 TEL. (011) 746-4460 (代) FAX. (011) 746-0149

東北営業所 〒980-6014 仙台市青葉区中央4丁目6番1号 (022) 211-7434 (代) (022) 213-1218

北陸営業所 〒930-0004 富山市桜橋通り6番11号 (076) 442-6573 (代) (076) 442-7390

中部営業所 〒460-0008 名古屋市中区栄4丁目14番2号 (052) 264-9191 (代) (052) 263-4827

豊田営業所 〒471-0034 愛知県豊田市小坂本町1丁目5番10号 (0565) 31-9011 (代) (0565) 31-9031

関西営業所 〒541-0052 大阪市中央区安土町1丁目8番15号 (06) 4705-0811 (代) (06) 4705-0177

九州営業所 〒814-8577 福岡市早良区百道浜2丁目1番1号 (092) 844-8235 (代) (092) 844-8238

MiraiBio, Inc.

1201 Harbor Bay Parkway, Suite 150, Alameda, CA 94502 U.S.A. Phone: (1) 510-337-2000 Fax: (1) 510-337-2099

Hitachi Software Engineering Europe A.G.

Neues Kranzler Eck Kurlfürstendamm 22 10719 Berlin Germany Phone: (49) 30-8877-2602 Fax: (49) 30-8877-2610

弊社の製品に関するお問い合わせは「日立ソフト@Sales24」へ

電話による受付 TEL. (03) 5479-8831 (9:00~17:00)

24時間受付 E-Mail: sales24@tir.hitachi-sk.co.jp

日立ソフトホームページ <http://www.hitachi-sk.co.jp/>